



ارزیابی اقتصادی روشهای رایج مقاوم سازی سازه های بتن آرمه با استفاده از تحلیل پوش آور

احمد رسولی^{۱*}، علی قربانی^۲

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، مهندسی عمران-سازه، دانشگاه پیام نور تهران شمال، ایران
پست الکترونیکی:

rasooli_samsun@yahoo.com

۲- استادیار، گروه مهندسی عمران، دانشگاه پیام نور، صندوق پستی ۳۶۹۷-۱۹۳۹۵، تهران، ایران
پست الکترونیکی:

ghorbani@pnu.ac.ir

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۸/۰۶/۰۹، تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۸/۰۶/۲۰

چکیده

استفاده از ساختمان های بتن مسلح از چند دهه پیش در کشور ما متداول بوده است. بسیاری از ساختمان های موجود زمانی طراحی و اجرا شده اند، که مبانی طراحی لرزه ای به خوبی شناخته شده نبوده است، لذا این ساختمان ها دارای مقاومت، سختی و شکل پذیری کافی نیستند. این تحقیق با هدف بررسی فنی و اقتصادی روش های مقاوم سازی به بررسی تاثیرات فنی و اقتصادی دو روش مقاوم سازی با مهاربند کمناش تاب و مقاوم سازی با استفاده از دیوار برشی بتنی پرداخته شد.

نتایج این تحقیق نشان داد با استفاده از مقاوم سازی، مقدار جابجایی هدف در مدلها به شکل چشم گیری کاهش یافته است و مشاهده می شود که دیوار برشی بتنی تاثیر بیشتری از این نظر بر روی سازه گذاشته است. مقدار جابجایی نیز با اعمال مقاوم سازی کاهش یافته و این مقدار با اعمال روش افزودن دیوار برشی بتنی نسبت به حالت افزودن مهاربند کمناش تاب کاهش بیشتری داشته است. روش های مقاوم سازی بکار رفته در این تحقیق تاثیر بسزایی بر بهبود عملکرد فنی سازه ها گذاشته است که این تاثیر در روش مقاوم سازی با دیوار برشی بتنی بیشتر بوده است. همچنین ارزیابی ها نشان داد علی رغم اینکه دیوار برشی بتن آرمه تاثیر بهتری از نظر فنی بر روی عملکرد سازه گذاشته است ولی از لحاظ وزنی مشاهده می شود که استفاده از مهاربند کمناش تاب می تواند اقتصادی تر باشد.

کلمات کلیدی: دیوار برشی بتنی، مهاربند کمناش تاب، تحلیل پوش آور، ارزیابی اقتصادی